

Сургалтын цахим агуулга хөгжүүлэх арга зүйн асуудалд

Б.Бадамсүрэн^а, Л.Мөнхтуяа^б

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль,

Математик, байгалийн ухааны сургууль,

^аМэдээлэл зүйн тэнхим

^бМэдээллийн технологи, зайн сургалтын алба

Хураангуй

МХХТ-ийн үсрэнгүй хөгжил, нийгмийн шаардлагатай уялдан, МХХТ-ийг боловсролд нэвтрүүлэх талаар дэлхийн улс орнууд болон манай оронд тодорхой бодлого боловсруулж, хэрэгжүүлсээр ирлээ. Манай орны хувьд сүүлийн жилүүдэд хэрэгжүүлсэн болон хэрэгжиж байгаа дотоод, гадаадын төслүүдийн үр дүнд орон нутгийн ЕБС-иудад интернет үйлчилгээ хүргэх, 21 аймгийн төвийг Улаанбаатар хоттой холбосон боловсролын төрөлжсөн томоохон сүлжээний үндэс тавигдах ажил үе шаттай хийгдсэн Мөн”Боловсролын салбарын мэдээллийн сүлжээ”,”Сургалтын цахим хэрэглэгдэхүүн, цахим объект”,”Шинэ зууны боловсрол”,”Ухаалаг боловсрол”,”Зайн сургалтын платформ” зэрэг олон төсөл, эрдэмтэн, судлаачдын судалгааны ажлын үр дүнд сургалтын цахим агуулга боловсруулах, багш нарын МХХТ-ийн ур чадварыг дээшлүүлэх, сургалтын орчинг сайжруулах, суралцагчдын сурах арга барилыг дэмжих, суралцах орчныг хүртээмжтэй, үр ашигтай болгох чиглэлд багагүй туршлага хуримтлуулж байна. Багшийн хөгжил портал сайтад ЕБС-ийн багш нарын 27397 цахим хэрэглэгдэхүүн байршсан байна. Судлаач бид сургалтын хэлбэрээс үл хамааран анхаарах асуудлын нэг нь цахим агуулга хөгжүүлэх арга зүй гэсэн санааг дэвшүүлж, МУБИС-д түшиглэн байгуулагдсан зайн сургалтын төвөөр хэрэгжүүлж буй онлайн хичээлийн агуулга хөгжүүлж буй арга зүй, туршлага, сургамжийг авч үзэх болно. Сургалтын цахим агуулга хөгжүүлж буй багш нар МХХТ-ийн мэдлэг, ур чадвараа дээшлүүлэх чиглэлээр сургалтад хамрагдсан бөгөөд зааж буй нэг хичээлийн цахим агуулгыг иж бүрэн боловсруулж, сургалтын платформд байршуулжээ.

Судалгааны үр дүнд цахим агуулга хөгжүүлэлтийн дидактик боловсруулалтыг сайжруулахын тулд багшаас: Сургалтын хөтөлбөрт МХХТ-ийг интеграцчилах онол, арга зүйн чадамжтай байх, МХХТ-ийг оновчтой ашиглах замаар хичээлийн агуулгыг тод, томруун илэрхийлэх арга зүйг сонгох; мэдээллийг дамжуулах биш суралцагчдыг асуудал дэвшүүлэх, эрэл хайгуул хийх, эргэцүүлэх бүтээлч үйлд чиглүүлж, мэдээллийг мэдлэг болгон хувиргах, суралцагчдын бие даан ажиллах чадварыг дээшлүүлэх, суралцагчид медиа мэдээлэлтэй ажиллаж, тэдгээрт дүн шинжилгээ хийх арга барилаа хөгжүүлэхэд анхаарах нь зүйтэй гэсэн санал дэвшүүлсэн. Түүнчлэн сургалтын цахим агуулга хөгжүүлэх арга зүй нь олон субъектийн хамтын ажиллагааны үр дүнд хөгжинө гэсэн дэлхийн чиг хандлагыг ойлгож, баг хамт олноор ажиллахад анхаарах цаг болсныг авч үзсэн болно.

Түлхүүр үг

МХХТ, боловсрол, онлайн болон зайн сургалт, цахим агуулга, хөгжүүлэлт

Боловсролд МХХТ-ийг нэвтрүүлэх бодлого

Аливаа улс орны эдийн засаг, нийгмийн бүх салбар, иргэдийн амьдралд мэдээлэл харилцаа холбооны дэвшилтэт технологи нэвтэрч, өдөр тутмын хэрэгцээ, шаардлага, үйл ажиллагааных нь салшгүй хэсэг болсоор байна.

Ялангуяа боловсролын салбарт МХХТ-ийг бүхий л чиглэлээр нэвтрүүлснээр боловсрол, сургалтын талаарх уламжлалт ойлголт, арга барилыг шинэ хандлага, технологиор баяжуулж, агуулга, хүртээмж, нээлттэй, сонголттой болдог (Монгол улсын засгийн газар, 2017, х.5).

МХХТ-ийг боловсролын салбарт нэвтрүүлэх чиглэлээр бодлогын баримт бичгүүд

боловсруулагдаж, тодорхой ажлууд хийгдэж байна.

- Монголын боловсролыг 2006-2015 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө (МУ-ын засгийн газрын 2006 оны 192 тоот тогтоол)
- “Бага, дунд боловсролын салбарт 2015 он хүртэлх хугацаанд мэдээллийн технологийг нэвтрүүлэх үндсэн чиглэл” (БСШУ-ны сайдын 2006 оны 450 тоот тушаал)
- Дээд боловсролын шинэчлэлийн зураглал (roadmap) 2010-2021
- Боловсролын салбарт Мэдээлэл харилцаа холбооны технологийн талаар баримтлах бодлого (БСШУ-ны сайдын 2012 оны А24

тоот тушаалын 1-р хавсралт)

- Төрөөс мэдээлэл, харилцаа холбооны хөгжлийн талаар баримтлах бодлого 2017-2025 он (МУ-ын засгийн газрын 2017 оны 47 дугаар тогтоол)
- “Боловсрол” хөтөлбөр (2010-2021)
Зарим бодлогын баримт бичигт онлайн болон зайн сургалт, цахим агуулга хөгжүүлэх талаар тусгагдсан байдлыг авч үзвэл:
 - 2010-2021 онд хөгжүүлэх “Боловсрол” хөтөлбөрт онлайн сургалтыг хөгжүүлэх, бүх шатны боловсролын нээлттэй болон зайн сургалтын төв байгуулж ажиллуулах;
 - Мэдээлэл, харилцаа, холбоо, технологийн талаар 2021 он хүртэл төрөөс баримтлах бодлогод мэдээлэл, мэдлэгт суурилсан эдийн засгийн хөгжлийг дэмжих зорилгоор мэргэшлийн боловсон хүчний хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх зайн сургалт, тасралтгүй сургалт, уламжлалт сургалт системийг дэмжих цахим сургалт болон виртуаль сургалтын системийг боловсруулж, боловсролын системийн бүх түвшинд сургалтын материал, хэрэгслийг хүргэх интранетийг хөгжүүлнэ гэсэн заалтуудыг оруулжээ.

Боловсролын салбар дахь МХХТ

Боловсролын салбарт МХХТ-ийг нэвтрүүлэх асуудал нь өөрөө олон талт, нийлмэл процессийн хувьд төр, бизнес, судалгааны байгууллагын идэвхитэй хамтын ажиллагаа, оролцоог шаарддаг. Сүүлийн жилүүдэд боловсролын салбарт МХХТ-ийг нэвтрүүлэх ажил илүү цогц, нэгдмэл шинжтэй болж, тэр нь салбарын хэмжээний нэгдсэн сүлжээ бүхий мэдээлэл, харилцаа холбооны дэд бүтэц, программ хангамжийн шийдэлтэй болон хөгжиж байна (Мөнхбаатар, Дүнжиннамдаг, 2017, х.29).

Боловсролын салбарт МХХТ-ийг нэвтрүүлэх асуудал нь боловсролын агуулга, технологийг хөгжүүлэх, энэ салбарын мэргэжилтний мэдлэг, ур чадвар, өрсөлдөх чанарыг дээшлүүлэх явдал юм. Боловсролын салбарт МХХТ-ийг нэвтрүүлэх чиглэлээр хэрэгжиж байгаа зарим төслийг авч үзвэл:

- Шинэ зууны боловсрол. Уг төслийн 2017 онд Улаанбаатар хотын болон Архангай, Ховд аймгийн хэд хэдэн сургууль, цэцэрлэгт шилэн кабель нэвтрүүлж, өндөр хурдны интернэт, дата дамжуулах төхөөрөмж суурилуулснаар газар зүйн байршлаас үл хамааран дэлхий нийтийн мэдээллийн сүлжээнд холбогдох боломжийг бүрдүүлж өгсөн.
- Ухаалаг боловсрол. Энэ төслөөр уламжлалт

сурах бичигтэй хослуулан төрөл бүрийн мультимедиа, интерактив контент ашиглах, анги танхимд багш төвтэй сургалт явагдах, мэдээллийн технологид суурилсан сургалтад үе шаттай шилжих боломжийг бүрдүүлж байна.

- Сургалтын Цахим Хэрэглэгдэхүүн, Цахим Объект. Сургалтын цахим хэрэглэгдэхүүнээр хангах ажлын хүрээнд (2014-2015) иж бүрэн ухаалаг самбар, тоон үзэг, проекторын иж бүрдлийг аймаг, нийслэлийн 65 ерөнхий боловсролын сургуульд суурилуулан сургалтад ашиглаж эхэлсэн байна. Мөн 8-12 дугаар ангийн байгалийн ухааны хичээлийн 144 сургалтын цахим объектыг боловсруулсан ба ерөнхий боловсролын сурагчдад ашиглагдаж байгаа 168 сурах бичгийг цахим хэлбэрт шилжүүлсэн байна. 2014 оноос Хан академийн ерөнхий боловсролын сургалтын математик, биологи, мэдээллийн технологи, түүх, физикийн 800 видео хичээлийг орчуулж, багш, сурагчид нээлттэй, үнэ төлбөргүй ашиглах боломжийг бий болгосон.
- Зайн сургалтын платформ.

Цахим сургалт, түүний агуулга хөгжүүлэх талаар

Цахим сургалт нь орчин үеийн сургалтын нэгэн хэлбэр юм. Өдгөө XXI зууны иргэд өөр хоорондоо болон дэлхий нийттэй чөлөөтэй харилцаж, нийгмийн харилцаанд тэгш, хүртээмжтэй оролцоход шаардлагатай мэдлэг, чадвар, дадлыг сургалтын уламжлалт хэлбэрийн зэрэгцээ цахим сургалт (e-Learning), интернэт вэбэд суурилсан сургалтаар эзэмшиж байна. Цахим сургалт нь дээд боловсрол, зайны сургалт, насан туршийн боловсролд голлох байр суурь эзлэх болжээ.

Цахим, онлайн болон зайны сургалтын агуулгыг хөгжүүлэх талаар дотоод болон гадаадын эрдэмтэн, судлаачдын бүтээлээс авч үзье.

1. E-Сургалт гэдэг нь МХТ болон компьютер ашиглан явуулж буй сургалт бөгөөд зайн, онлайн сургалтын аль алийг багтаана. Онлайн сургалт гэдэг нь интернэтийг ашиглан сургалтын материалд хандах, хичээлийн агуулга, багш болон бусад оюутнуудтай харилцах, сургалтад оролцох, мэдлэг эзэмших, өөрийгөө хөгжүүлэх ба суралцах туршлага эзэмших явдал юм” гэж тодорхойлжээ. Онлайн сургалтыг хэрэгжүүлэх нь танхимын сургалтад хэрэглэгдэж байгаа хичээлийн агуулгыг

цахим болон интерактив хэлбэрт шилжүүлж сургалт удирдлагын системд байрлуулснаар шийдэгдэх асуудал биш сургах болон суралцах цогц үйл ажиллагаа болгон хөгжүүлж загварчлах асуудалд хүргэж байна (Алимаа, 2013, х.35).

Онлайн сургалтыг хөгжүүлэхэд юуны өмнө хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлох нарийвчилсан судалгаа хийж, дүн шинжилгээ гаргах зайлшгүй шаардлагатай байдаг. Онлайн сургалтад багш нь суралцагчийн хэрэгцээнд нийцсэн мэдээллээр тэднийг чиглүүлж, идэвхжүүлж өгөх үүрэгтэй (Цэдэвсүрэн, 2017, х.21).

Онлайн хичээлийг асинхрон (ялгаатай цаг), синхрон (тодорхой цагт) танхимд уулзахгүйгээр явуулж болно гэж Фарахани (2003) дүгнэсэн бол Бадрул Хан онлайн сургалтыг хөгжүүлэх, хэрэгжүүлэх, үнэлэхэд нөлөөлөх гол хүчин зүйлүүдийг тодорхойлон нээлттэй, уян хатан, бүх нийтийг хамарсан “e-Сургалтын загвар” орчныг дэвшүүлжээ.

Мэдээллийн технологийг сургалтад хэрэглэх боловсролын процессын үндэс нь оюутны мэдээллийн технологи хэрэглэх чадвар, зорилго, бие даасан цагийн хуваариар суралцаж багштай харилцах боломжтой байх явдал юм. Сурах ба сургах үйл явцад ашиглагддаг цахим агуулга хөгжүүлэлт нь уламжлалт багш төвтэй хандлага гэхээсээ илүү суралцагч төвтэй сургалтад зориулагддаг. Иймд сургалтыг үр ашигтай явуулахад туслах мультимедиа болон программ, тоног төхөөрөмж хэрэглэх шаардлага үүсдэг (Ганбат, 2012, х.15).

Аливаа сургалт нь сургах ба сурах үйл явц, түүний орчин, хэрэглэгдэхүүн, хэрэглэгдэхүүнийг оюутанд хүргэх технологи, харилцаа зэргийг багтаасан цогц үйл ажиллагаа байдаг.

Сургалтын агуулга, арга зүйг системтэйгээр хөгжүүлэх агуулгын чанарыг баталгаажуулах онолыг сургалтын дизайн гэнэ. Сургалтын дизайн нь цахим сургалтын материалыг суралцагчид илүү үр өгөөжтэй, үр ашигтайгаар боловсруулах системтэй үйл ажиллагаа юм. Сургалтын системт дизайны онол, арга зүй нь цогц чадамжид суурилсан, систем дэс дараалалтай, хяналт сайжруулалттай, үнэлгээ-дидактик эргэх холбоо бүхий цахим материал боловсруулахад тусална. Сургалтын дизайны онолыг сургалтын системт хандлага (SAT), ADDIE гэсэн нэр томъёогоор хэрэглэгдэж байна (Цэдэвсүрэн, 2017, х.32).

Сургалтын цахим агуулга, хэрэглэгдэхүүн нь суралцагчдын танин мэдэх хэрэгцээг хөгжүүлэх, сурах сонирхлыг идэвхжүүлэх, суралцах арга барилыг дээшлүүлэх, бие даан

мэдлэг боловсролоо ахиулахад ихээхэн хувь нэмэр оруулах бөгөөд нөгөө талаар сургалтын чанар, үр дүнг нэмэгдүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Сурах ба сургах үйл явцад ашиглагдах цахим агуулга хөгжүүлэх процесс нь системийн хандлагаар авч үзэх үе шаттай алхмууд юм. Цахим агуулгыг хөгжүүлэхдээ шинжилгээ, зохиомж, хөгжүүлэлт, нэвтрүүлэлт ба үнэлгээ гэсэн (the ADDIE: Analysis, Design, Development, implementation and Evaluation) алхмуудтай нийтлэг арга зүйг хэрэглэнэ (Ганбат, 2012, х.23).

Цахим агуулга, цахим объект болон онлайн сургалтын агуулга, арга зүйг үнэлэх чиглэлээрх зарим нэгэн үнэлгээний шалгуурыг авч үзье.

SREB байгууллагаас гаргасан “сургалтын хэрэглэгдэхүүний үр нөлөө болон чанарын үнэлгээ”-ний шалгуур гэж байдаг бөгөөд энэ нь Likert -ийн оноогоор хэмжээсжүүлсэн 1-5 онооны үнэлгээтэй (<https://www.sreb.org/fact-book-ed-data>). Энэ үнэлгээний 9 шалгуурын тодорхойлолтыг нарийвчлан авч үзье.

Хүснэгт 1

SREB үнэлгээний шалгуур, тодорхойлолт

Шалгуур	Тодорхойлолт
Агуулгын чанар	Агуулга үнэн зөв, бүрэн суралцагчдын түвшинд тохирсон байх
Сургалтын зорилго	Сургалтын зорилго, зорилтууд нь тодорхой, суралцахуйн үйл ажиллагаа, үр дүнд нийцтэй байх
Хариу мэдээлэл өгөх	Суралцагчдын гүйцэтгэлд үндэслэсэн хариу мэдээллээр хангадаг байх
Мотиваци	Суралцагчдын сонсох болон харах мэдрэхүйд зохистой, загвар, гоо зүй, дизайнтай байх /multimedia зарчмуудыг тусгасан эсэх
Ашиглахад хялбар	Сургалтын бэрхшээлтэй суралцагчид ч хялбар дасан зохицох боломжтой байх зарчмыг тусгасан эсэх
Дахин ашиглах	Өөр, өөр орчин нөхцөлд дахин дахин ашиглах боломжтой
Интерфэйсийн зохиомж	Дэлгэцийн элементүүд нь суралцагчдын туршлагад тохирсон, тэднийг чиглүүлж хялбар жолоодоход чиглэсэн
Стандарт дагаж мөрдөх	Олон улсын стандарт дагаж мөрдсөн байх (Scorm стандарт...)
Оюуны өмчийн эрх	Оюуны өмч зохиогчийн эрх зөрчөөгүй, эзэмшигчийн эрх, ашиглах нөхцөлийг тусгасан байх

ЕБС-ийн цахим хичээлийн сан, судалгаа

ЕБС-ийн багш нарын бэлтгэсэн цахим

хичээлийн сан Багшийн мэргэжил дээшлүүлэх институт (БМДИ)-ийн Moodle системд байршсан байдаг. БМДИ-ийн “Багшийн хөгжил” сайтад сургуулийн өмнөх боловсрол, ЕБ-ын сургуулийн бага, суурь, бүрэн дунд, тусгай хэрэгцээт боловсролын хичээлүүд, түүнчлэн онлайн зайн сургалт, тогтвортой хөгжлийн боловсрол, ерөнхий арга зүй, нийгмийн ажилтан, суурь боловсролын шинэчлэл, хэрэгжилт, сургалтыг дэмжих хэрэглэгдэхүүн, сургалтын программ хангамж гэсэн чиглэлээр нийт 27700 гаруй цахим хичээлийн сан бүрдсэн байна. Энэ цахим сайтаас багш хичээлийн дараах ангилал бүхий дидактик материалуудыг авч сургалтад ашиглах боломжтой.

- Тухайн хичээлийн агуулга бүхий үзүүлэн (PPT);
- Дасгал даалгавар;
- Үнэлгээний даалгавар;
- Арга зүйн материал;
- Дидактик гэсэн бүтэцтэй цахим хичээлийн агуулгыг оруулсан байна.

Бага боловсролын 10, суурийн 25, бүрэн дунд боловсролын 15 хичээлийн санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон судалсан. Энэ сайтад хичээлийн цахим агуулгыг видео, үзүүлэн (pptx), баримт бичиг буюу ээлжит хичээлийн хөтөлбөр (docx), үнэлгээний тест, асуулт, даалгаврыг (pptx, docx) цахим хэлбэрээр байршуулжээ.

Дүгнэлт: Энэ сайтад байршсан цахим хичээлүүдийн агуулга, арга зүй, үнэлгээ, дидактик материалтай танилцаж, жишээ дасгал

даалгаврыг өөрийн хичээлийн агуулга, арга зүйдээ тохируулан өөрчилж ашиглах, татаж авах боломжтой гэж үзэж байна. Цахим хичээлийн санд тухайн хичээлийн багц материалыг цахим хичээлийн стандарт, шаардлагын дагуу иж бүрэн, олон хувилбараар бэлтгэх оруулах нь зүйтэй гэж үзэж байна. Боловсролын салбарт ажиллаж буй багш нар, мэргэжилтнүүд өөрийн хичээлийн сайн туршлагаа түгээн дэлгэрүүлэх, бусадтай хуваалцаж, бусдаас суралцах олон талын ач холбогдолтой үйл ажиллагаа юм.

Цаашид цахим хичээлийн агуулга бэлтгэх чиглэлээр ADDIE загварын дагуу төлөвлөж сургалт

Багш бэлтгэх сургуулийн цахим хичээл, судалгаа

А. БСШУСЯ, АХБ-ны санхүүжилтээр хэрэгжиж буй Дээд боловсролын шинэчлэлийн төслийн хүрээнд хэрэгжиж буй “Зайны сургалтын платформ” төслийн хүрээнд МУБИС, Дорнод ИС, МУБИС-ийн бүрэлдэхүүний Архангай аймаг дахь Багшийн сургууль, МУИС-ийн салбар Завхан сургууль, Ховд ИС-ийн багш нар цахим хичээл бэлтгэж, Open EDX платформ байршуулсан. Багш бэлтгэх сургуулийн багш нарын бэлтгэсэн 4 хичээлийг сонгон, цахим агуулга хөгжүүлэлтийн арга зүйд судалгаа хийсэн.

Хүснэгт 2-т онлайн хичээлүүдэд сургууль бүр өөр өөрийн онцлогтой дараах элементүүдийг тусгасан байна.

Хүснэгт 2

Багш бэлтгэх сургуулийн цахим хичээл

Онлайн хичээлийн нэр	Сургууль	Хичээлийн төлөвлөлт	Лекц	Сем	Бие даалт	Явцын үнэлгээ	Хэлэлцүүлэг	Унших материал	Өөрийгөө сориорой	Гэрийн даалгавар	Эцсийн үнэлгээ
Багшлахуй ба суралцахуй	Дорнод	Модуль 1	12	12	1	1	4	10	2	3	
		Модуль 2	12	12	1	1		6	1		
		Модуль 3	8	8							
Сургалтын онол, арга зүй	Архангай	Модуль 1	12	20	1	1	10	16	16	2	
		Модуль 2	4	12	1	1	6	7	3		1
Сургалт дахь МХТ	Ховд	Хичээл 1-16	16	32	2	2	2	4	1	1	
Сургалтын онол арга зүй	МУБИС	Бүлэг 1	10	20	1	1	20	20	20	2	
		Бүлэг 2	6	12	1	1	12	12	12		

Дээрх 4 сургуулийн хичээлийг авч үзвэл нийт 9 кр багц цаг буюу 80 цагийн лекц, 128 цагийн семинарын хичээлийг цахим хэлбэрт шилжүүлсэн байна. Хүснэгтээс харвал эдгээр 4 хичээл нь лекц, семинар, хэлэлцүүлэг, унших материал, өөрийгөө сориорой, явцын шалгалт, бие

даалт гэсэн нийтлэг бүтэцтэй боловсруулагджээ. Зарим хичээл нь гэрийн даалгавар, эцсийн үнэлгээ гэсэн хэсэгтэй. Мөн нэмэлт унших материалыг багахан тусгасан байна.

Эндээс үзэхэд цахим хичээл бүр өөр өөрийн гэсэн онцлогтой байсан. Тухайлбал,

МУБИС-ийн СОАЗ хичээл нь семинарын хичээл бүрт 1-2 хэлэлцүүлэг, өөрийгөө сорих хэсэгтэй, уншиж судлах материал, хичээлд ашиглах цахим хичээлийн санг оруулж өгсөн байна. Архангай аймгийн БаС-ийн СОАЗ хичээл нь оюутан лекц, семинарын хичээлээ судлах зааварчилгаа, алхам, өөрийгөө сорих болон семинарын хичээлд ашиглах видео, зургийг үзээд хэлэлцэх, эргэцүүлэл, оюуны зураглал хийх, семинар даалгаврыг багшид системээр дамжуулан илгээх эргэх холбоо гэсэн онцлог хэсгүүдийг агуулсан

байна. Харин “Суралцахуй ба багшлахуйн үндэс” хичээлийн хувьд видео, нэмэлт унших материалыг бүх лекц, семинарын хичээлд тусгасан. Семинарын хичээл бүр дээр өөрийгөө үнэлэх, хэлэлцүүлэг хийх асуултууд, даалгавраа системд байршуулах зэрэг олон хэлбэрийг ашигласан. “Сургалт дахь мэдээлэл харилцааны технологи” хичээлийн хувьд зарим агуулгыг үзүүлэн (PPT) хэлбэрээр байршуулсан.

Хүснэгт 3

Цахим хичээлийн сан

Хичээл шалгуур		Багшлахуй ба суралцахуйн үндэс (Дорнод)	Сургалтын онол, арга зүй (Архангай)	Сургалт дахь МХТ (Ховд)	Сургалтын онол, арга зүй (МУБИС)
Лекц	Хичээлийн танилцуулга, стандарт	+	+	+	+
	Багтаамж	32	16	16	16
	Видео	9	8	3	6
	РРТ/MP4	32	8	1	32
	Бичвэр	16	16		16
Хүснэгт	2				
Семинар	Багтаамж	32	32	32	32
	Видео		4	1	
	РРТ/MP4		6		
	Бичвэр	32	16	2	32
	Зураг	3	4		
Хэлэлцүүлэг	Асуулт	32	32		64
	Бичвэр (онол)	30	16		64
	Хүснэгт (харьцуулалт)	2			
Өөрийгөө сориорой	Эргэцүүлэл		+		
	Тест	+	+	+	+
	Асуулт	+	+		
Бие даалт	Реферат	+			
	Илтгэл		+	+	+
	Эргэцүүлэл		+		
	РРТ, ярилцлага	+			
	Хичээлийн судалгаа хийх		+		+
Блог			+		
Явцын үнэлгээ	Тест		+	+	+
	Асуулт		+		

Дүгнэлт: Хичээлийн зарим хэсгийг нарийвчлан авч үзвэл эдгээр онлайн хичээлүүд нь 2 бие даалт, 2 явцын шалгалттай байна. Хичээлийн видеог бэлтгэхдээ Microsoft PowerPoint программ дээр бэлтгэсэн үзүүлэнгээ ашиглан өөрийн дуу хоолой бичиж, MP4 өргөтгөлтэй болгож ашиглажээ. Мөн www.youtube.com сайтаас өөрийн хичээлтэй холбоотой бэлэн видеог ч ашиглаж байна. Өөрийгөө сориорой, явцын

үнэлгээ хэсэгт EDX системийн үндсэн тестийн хэлбэрүүдийг ашиглан үнэлгээний даалгаврыг боловсруулжээ.

Цахим хичээлийн агуулгаа бэлтгэхдээ бичвэр, хүснэгт, график, зураг, видео, аудио зэрэг мультимедиа элементүүдийг голлон ашигласан байгаа нь харагдлаа. Хичээл бүр дээр өөрийн юу сурсан, мэдсэнээ үнэлэх өөрийн үнэлгээний хэсгийг багтаасан. Цаашид суралцагчидтай

эргэх холбоо тогтоох, сургалтад оролцогч бүрийг идэвхтэй хамруулах арга зүйг төлөвлөж хэрэгжүүлэх талаар тусгах нь зүйтэй юм.

Б. Цахим агуулгын хөгжүүлэлт, судалгаа

Судалгааны аргачлал: Энэ судалгаанд цахим хичээлийн агуулгатай холбоотой чанарын шалгуурыг авч үзсэн(Ilze Kazaine, Evaluating the

Quality of E-learning Material). Чанарын судалгааг цахим агуулгын дидактик, медиа, техник, хэрэглээ гэсэн 4 чиглэлээр хийнэ. Үнэлгээний оноо 1-5. Хүснэгт 4-д авч үзсэн цахим хичээлүүдийн агуулгын чанарыг дээрх шалгуураар үнэлсэн үр дүнг авч үзвэл:

Хүснэгт 4

Чанарын шалгуурын жагсаалт

Чанарын шалгуур	Чанарын дэд шалгуур	Хичээл 1	Хичээл 2	Хичээл 3	Хичээл 4
Механик	Текстийн зохион байгуулалт, хэлбэржүүлэлт, зохиогчийн эрх	4	4	3.4	4
Дидактик	Курсын зорилго, үнэлгээ, бүтэц, медиа сонголт	1.8	2.2	1.5	1.8
Медиа	Мультимедиа, график, материал төлөвлөлт, ачаалах хугацаа	3	3.3	2.4	3.1
Хэрэглээ	Удирдах, хүртээмж, хувилбарт нахцөл, сургалтын зорилго, эргэх холбоо	2.8	3	2.7	3

Дүгнэлт: Багш нар цахим хичээлийн агуулгаа бэлтгэхдээ медиа элементүүдийг ихэвчлэн ашигласан байгаа нь харагдлаа. Тус хичээлүүд нь агуулгыг тод томруун суралцагчид ойлгомжтой хэлбэрийг ашиглах, эрэл хайлт хийх, бие даан бүтээлчээр суралцахад чиглэсэн медиа мэдээлэл оруулахыг эрмэлзжээ.

Тус цахим хичээлүүдэд агуулгын сэдэвчилсэн төлөвлөлт, ашигласан эх сурвалж тодорхой туссан бөгөөд хичээлийн агуулгыг олон хэлбэрээр (MP4, PDF, DOCX, PPX) бэлтгэсэн байна. Мөн суралцагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар, хандлагыг тусгажээ.

Цахим сургалтын материалаас хайлт хийх, хувилбарт даалгаврыг санал болгох, суралцагч-суралцагч гэсэн харилцааг сайжруулах талаар анхаарах нь зүйтэй.

Багш нар цахим хичээлийн агуулга, дидактик материалыг сайн бэлтгэж байгаа боловч тэдэнд техникийн шаардлага буюу сургалтын хэрэглэгдэхүүнээ бэлтгэх орчин хангалтгүй байна. Цаашид курсын зорилго, үнэлгээг төлөвлөж, тусгах хэрэгтэй болох нь харагдлаа.

Дүгнэлт

1. Манай орны хувьд боловсролын салбарт МХХТ-ийг нэвтрүүлэх бодлогын хүрээнд сургуулиуд өөрийн зорилго дэвшүүлж, донор байгууллагаас дотоод болон гадаадын олон төсөл, хөтөлбөр хэрэгжиж байна.
2. Сүүлийн үед их, дээд сургуулиуд танхимын сургалтын зэрэгцээ онлайн сургалтыг нэвтрүүлж, хосолсон сургалт зохион

байгуулж буй туршлагатай болсон байна.

3. Өнөөгийн байдлаар ЕБС-ийн багш нарын боловсруулсан цахим хичээлийн сан бүрдсэн нь сайн талтай ч цахим хичээлд тавигдах нэгдсэн стандарт, шаардлага бий болгоход төр засгаас нэгдсэн бодлого хэрэгтэй байна.
4. Цахим хичээлийн агуулга бэлтгэх үйл явц нь ихэвчлэн багш нарын санаачлагаар хэрэгжиж байгаа нь судалгаагаар харагдсан бөгөөд техникийн ажилтнууд (хичээлийн дизайн, зохиомж, студи, монтаж)-ын тусламжтайгаар медиа агуулгыг бэлтгэхэд анхаарах шаардлагатай байна.

Ном зүй

Цэдэвсүрэн, Д. (2017). Цахим сурах бичиг боловсруулах онол, арга зүй. Улаанбаатар: Бит пресс.

Чимэдлхам, Ц. (2005). Боловсролын салбарт мэдээлэл холбооны технологийг нэвтрүүлэх онол, арга зүйн асуудал. Улаанбаатар

Мөнхбаатар, М., Дүнжиннамдаг, О. (2017). Мэдээлэл, Холбооны Технологи Боловсролд, ММТ хурлын илтгэл, х.2-5. Улаанбаатар

Салман Хан. (2014). Нэг дэлхийн сургууль.

Филипе, Карьера. (2016). Харилцаа 2.0.

Ганбат, Ц. (2012). Сурах ба сургах үйл явцад ашиглагдах цахим контент хөгжүүлэх ара зүй ба хэрэгслүүд. Улаанбаатар

Мөнхтуяа, Л., Уянга, С. (2017). Боловсролд МХХТ-ийг нэвтрүүлэх бодлого, өнөөгийн

- байдал.
Монгол улсын засгийн газар, Төрөөс мэдээлэл, харилцаа холбооны хөгжлийн талаар баримтлах бодлого (2017-2021)
- МУБИС. (2016). Орчин үеийн боловсролын бодлого, менежмент олон улсын эрдэм шинжилгээний бага хурал.
- UNESCO. (2017). *Blended Learning*
- Алимаа, Ж. (2013). Онлайн сургалтын агуулга хөгжүүлэх арга зүйн судалгаа нэг сэдэвт бүтээл
- Оюун, С. (2011). Анагаахын төгсөлтийн дараах зайны сургалтыг боловсронгуй болгох зарим асуудалд
- Materials of The Asia-Pacific Regional Seminar on MOOCs for Higher Education: Seizing digital opportunities to achieve SDG411-12 June 2018 Shenzhen, People's Republic of China
http://teacher.itpd.mn/read.aspx?cati=sub11&share_type=d1
www.e-learning.edu.mn
https://www.researchgate.net/publication/262355277_Why_teachers_use_digital_learning_materials_The_role_of_self-efficacy_subjective_norm_and_attitude/download
<http://itec.eun.org/web/guest/lt-digital-resources>
<https://unesdoc.unesco.org/resources>
<http://www.oecd.org/innovation/digital-economy-innovation-and-competition.htm>
<https://www.scribd.com/docs>
<https://www.intel.com/content/www/us/en/education/intel-education.html>
<https://www.sreb.org/>

Issues on developing the methodology of e-content training

*Munkhtuya.L, Badamsuren.B,
Mongolian National University of Education*

Abstract

Policies and projects on introducing ICT to educational sector are being implemented due to a rapid development of ICT and social needs. In Mongolia, as a result of projects joined with other countries and implemented recently, rural schools have access to internet service to some extent and educational network involving 21 provinces is just been established. Nowadays many projects as "Educational networking", "E-materials and e-object", "Education in new century", "Smart education", "Distance learning platform" have great contribution to designing of a e-content training, improvement of teachers' ICT skill in the field and learning environment as well as supporting learners' learning strategies and making learning environment more effective and practical. So far secondary school teachers have developed and uploaded 27397 e-teaching materials on the teacher development portal website. Void forms of teaching, methodology for developing e-content is considerable issue as we, researchers think. Therefore, we analyze the methodology, practice/observations and exhortations for e-content designing used by Distance Learning Center at MNUE. The teachers, designing e-content of the training were involved in ICT training and have developed a set of materials of a subject they are teaching and uploaded it on a teaching platform. In conclusion, teachers consider that in order to improve their methodology for e-content designing, they need to be able to integrate and involve knowledge of ICT in their curricula and choose the suitable methodology of using ICT in proper ways. Next, the teachers emphasized that it is important to develop students' problem solving skills, make them able to conduct research, modify information as knowledge and work with, improve students' learner autonomy strategies, as well as analyze media information. Further, collaboration is truly needed in the field to keep pace with the world tendency.

Keywords

ICT, education, online training, distance training, e-content, designing or development